Cutter with Dust Collection

Instruction Manual

Diamantschneider mit Staubauffangbehälter

Betriebsanleitung

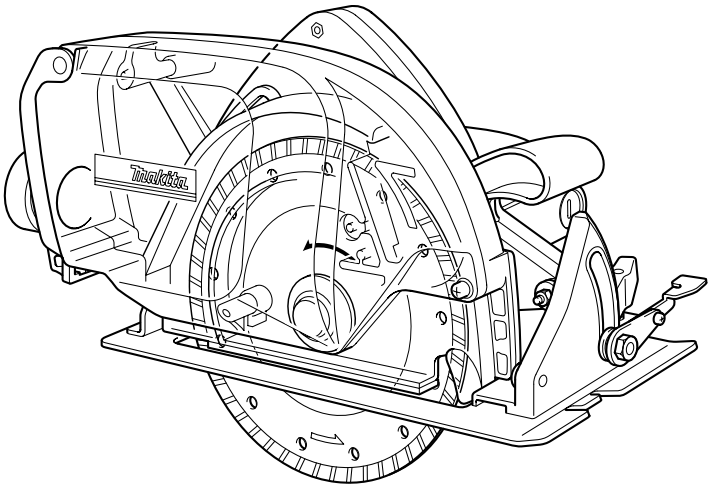
Przecinarka z pochłaniaczem pyłu

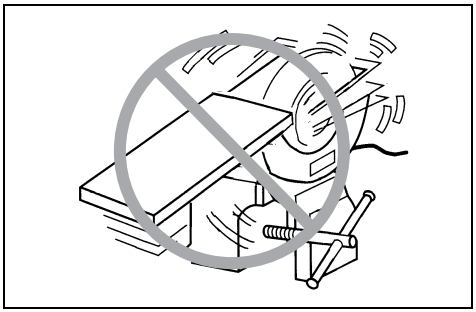
Instrukcja obsługi

Режущий станок с собиранием пыли

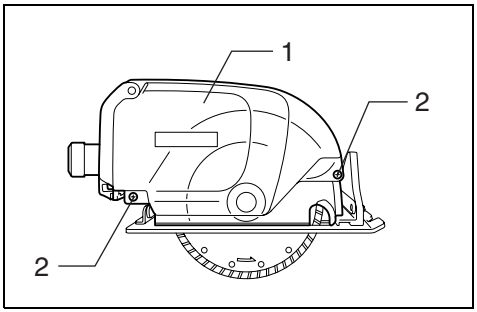
Инструкция по эксплуатации

180 mm 4157KB

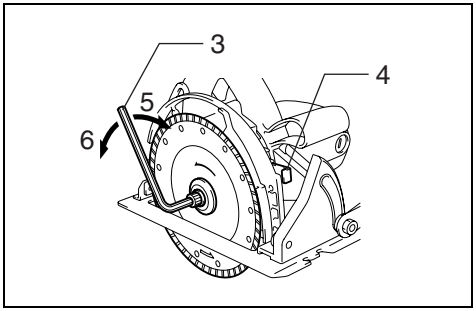




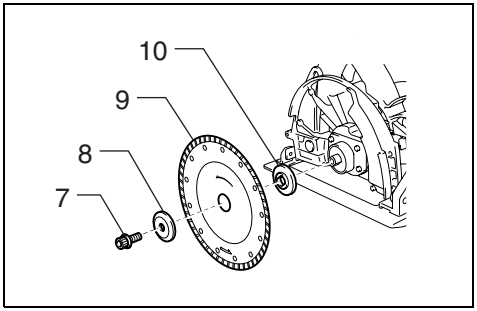
1



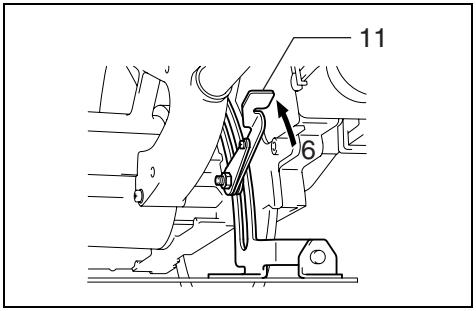
2



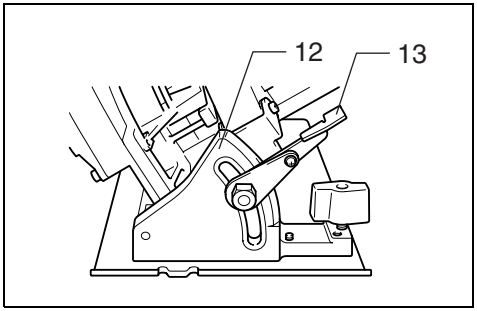
3



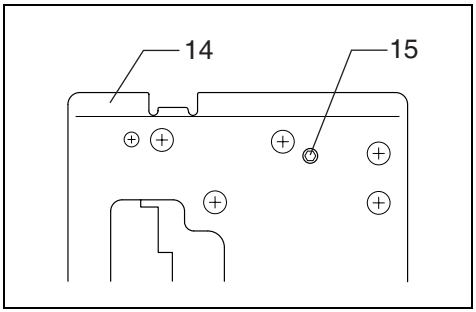
4



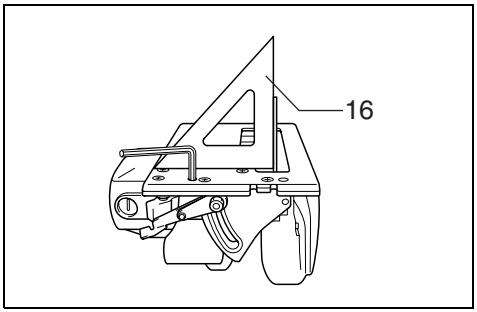
5



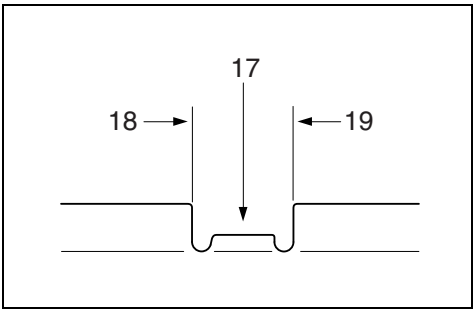
6



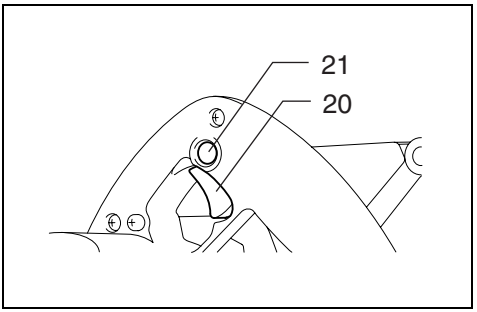
7



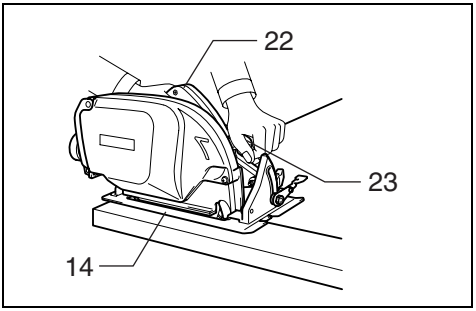
8



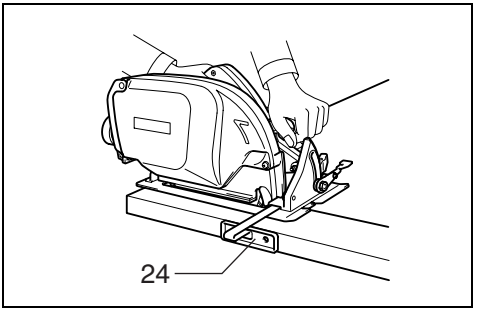
9



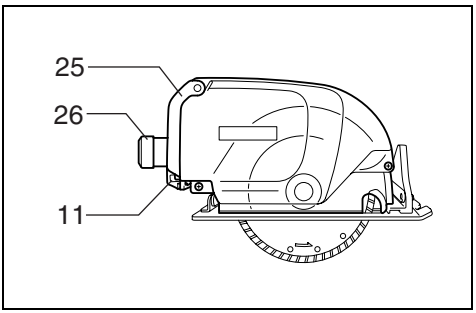
10



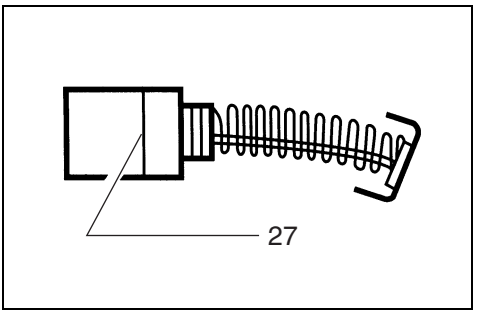
11



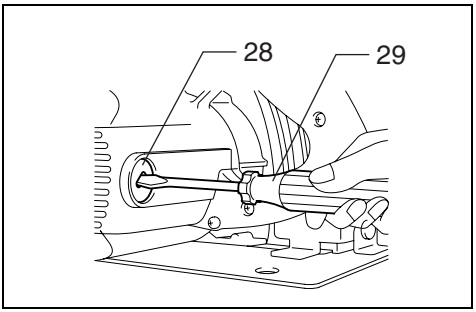
12



13



14



15

Symbols
The followings show the symbols used for the tool. Be sure that you understand their meaning before use.

Symbole
Die folgenden Symbole werden für die Maschine verwendet. Machen Sie sich vor der Benutzung unbedingt mit ihrer Bedeutung vertraut.

Symbole
Poniższe symbole używane są do opisu urządzenia. Przed użyciem należy upewnić się, że rozumie się ich znaczenie.

Символы
Следующие объяснения показывают символы, используемые для инструмента. Убедитесь перед использованием, что Вы понимаете их значение.

- ❏ Read instruction manual.
- ❏ Bitte Betriebsanleitung lesen.
- ❏ Przeczytaj instrukcję obsługi.
- ❏ Прочитайте инструкцию по эксплуатации.

- ❏ DOUBLE INSULATION
- ❏ DOPPELT SCHUTZISOLIERT
- ❏ PODWÓJNA IZOLACJA
- ❏ ДВОЙНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ

- ❏ Do not use the tool upside down.
- ❏ Werkzeug nicht verkehrt herum verwenden.
- ❏ Nie używaj urządzenia ustawionego do góry nogami.
- ❏ Не используйте инструмент перевернутым.

- ❏ Do not use the abrasive cut-off wheel.
- ❏ Keine Trennscheibe verwenden.
- ❏ Nie używaj tnącej tarczy ściernej.
- ❏ Не используйте абразивные режущие диски.

- ❏ Do not use the saw blade and diamond wheel with grooves and openings.
- ❏ Verwenden Sie keine Sägeblätter und Diamond-Trennschiben mit Nuten und Öffnungen.
- ❏ Nie używaj brzeszczotu ani tarczy diamentowej z nacięciami i otworami.
- ❏ Не используйте режущее лезвие и алмазный диск с канавками и отверстиями.

❏ Only for EU countries

Do not dispose of electric equipment together with household waste material!

In observance of European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric equipment that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

❏ Nur für EU-Länder

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

❏ Dotyczy tylko państw UE

Nie wyrzucaj urządzeń elektrycznych wraz z odpadami z gospodarstwa domowego!

Zgodnie z Europejską Dyrektywą 2002/96/WE w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego oraz dostosowaniem jej do prawa krajowego, zużyte urządzenia elektryczne należy posegregować i zutylizować w sposób przyjazny dla środowiska.

❏ Только для стран ЕС

Не выкидывайте электрическое оборудование вместе с бытовым мусором!

В соответствии с европейской директивой 2002/96/EC об утилизацияи старого электрического и электронного оборудования и её применения в соответствии с местными законами электрическое оборудование, бывшее в эксплуатации, должно утилизовываться отдельно безопасным для окружающей среды способом.

Explanation of general view

1 Dust box
2 Screw
3 Hex wrench
4 Shaft lock
5 Tighten
6 Loosen
7 Hex socket head bolt
8 Outer flange
9 Diamond wheel
10 Inner flange
11 Lever
12 Bevel scale plate
13 Knob
14 Base
15 Adjusting screw
16 Triangular rule
17 Notch
18 For 45° bevel cuts
19 For straight cuts
20 Switch trigger
21 Lock-off button
22 Rear handle
23 Front grip
24 Guide rule
25 Dust cap
26 Rubber cap
27 Limit mark
28 Brush holder cap
29 Screwdriver

SPECIFICATIONS

Model	**4157KB**
Wheel diameter	180 mm
Max. cutting capacities	
At 90°	58 mm
At 45°	29 mm
No load speed (min^{-1})	5,800
Overall length	354 mm
Net weight	5.5 kg

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Note: Specifications may differ from country to country.

Power supply
The tool should be connected only to a power supply of the same voltage as indicated on the nameplate, and can only be operated on single-phase AC supply. They are double-insulated in accordance with European Standard and can, therefore, also be used from sockets without earth wire.

For public low-voltage distribution systems of between 220V and 250V
Switching operations of electric apparatus cause voltage fluctuations. The operation of this device under unfavorable mains conditions can have adverse effects to the operation of other equipment. With a mains impedance equal or less than 0.31 Ohms it can be presumed that there will be no negative effects. The mains socket used for this device must be protected with a fuse or protective circuit breaker having slow tripping characteristics.

SAFETY INSTRUCTIONS

Warning! When using electric tools, basic safety precautions should always be followed to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury, including the following. Read all these instructions before attempting to operate this product and save these instructions.

For safe operation:

1. **Keep work area clean**
   Cluttered areas and benches invite injuries.
2. **Consider work area environment**
   Don't expose power tools to rain. Don't use power tools in damp or wet locations. Keep work area well lit. Don't use power tools in presence of flammable liquids or gases.
3. **Guard against electric shock**
   Prevent body contact with grounded surfaces (e.g. pipes, radiators, ranges, refrigerators).
4. **Keep children away**
   Do not let visitors contact tool or extension cord. All visitors should be kept away from work area.
5. **Store idle tools**
   When not in use, tools should be stored in dry, high, or locked-up place, out of the reach of children.
6. **Don't force tool**
   It will do the job better and safer at the rate for which it was intended.
7. **Use right tool**
   Don't force small tools or attachments to do the job of a heavy duty tool. Don't use tools for purposes not intended; for example, don't use circular saw for cutting tree limbs or logs.
8. **Dress properly**
   Do not wear loose clothing or jewelry. They can be caught in moving parts. Rubber gloves and non-skid footwear are recommended when working outdoors. Wear protective hair covering to contain long hair.
9. **Use safety glasses and hearing protection**
   Also use face or dust mask if cutting operation is dusty.
10. **Connect dust extraction equipment**
    If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.
11. **Don't abuse cord**
    Never carry tool by cord or yank it to disconnect it from receptacle. Keep cord from heat, oil and sharp edges.
12. **Secure work**
    Use clamps or a vise to hold work. It's safer than using your hand and it frees both hands to operate tool.
13. **Don't overreach**
    Keep proper footing and balance at all times.
14. **Maintain tools with care**
    Keep tools sharp and clean for better and safer performance. Follow instructions for lubricating and changing accessories. Inspect tool cords periodically and, if damaged, have repaired by authorized service facility. Inspect extension cords periodically and replace if damaged. Keep handles dry, clean and free from oil and grease.
15. **Disconnect tools**
    When not in use, before servicing, and when changing accessories such as blades, bits and cutters.
16. **Remove adjusting keys and wrenches**
    Form the habit of checking to see that keys and adjusting wrenches are removed from tool before turning it on.

17. **Avoid unintentional starting**
Don't carry plugged-in tool with finger on switch. Be sure switch is off when plugging in.
18. **Outdoor use extension cords**
When tool is used outdoors, use only extension cords intended for use outdoors and so marked.
19. **Stay alert**
Watch what you are doing. Use common sense. Do not operate tool when you are tired.
20. **Check damaged parts**
Before further use of the tool, a guard or other part that is damaged should be carefully checked to determine that it will operate properly and perform its intended function. Check for alignment of moving parts, binding of moving parts, breakage of parts, mounting, and any other conditions that may affect its operation. A guard or other part that is damaged should be properly repaired or replaced by an authorized service center unless otherwise indicated elsewhere in this instruction manual. Have defective switches replaced by and authorized service center. Do not use tool if switch does not turn it on and off.
21. **Warning**
The use of any other accessory or attachment other than recommended in this operating instruction or the catalog may present a risk of personal injury.
22. **Have your tool repaired by an expert**
This electric appliance is in accordance with the relevant safety rules. Repairing of electric appliances may be carried out only by experts otherwise it may cause considerable danger for the user.

ADDITIONAL SAFETY RULES

ENB051-1

1. **Check the wheel carefully for cracks or damage before operation. Replace cracked or damaged wheel immediately.**
2. **Use only flanges specified for this tool.**
3. **Be careful not to damage the spindle, flanges (especially the installing surface) or bolt. Damage to these parts could result in wheel breakage.**
4. **Hold the tool firmly.**
5. **Keep hands away from rotating parts.**
6. **Make sure the wheel is not contacting the workpiece before the switch is turned on.**
7. **Wait until the wheel attains full speed before cutting.**
8. **Stop operation immediately if you notice anything abnormal.**
9. **Do not attempt to lock the trigger in the "ON" position.**
10. **Never attempt to cut with the tool held upside down in a vise. This can lead to serious accidents, because it is extremely dangerous. (Fig. 1)**
11. **Before setting the tool down after completing a cut, be sure that the wheel has come to a complete stop.**
12. **Do not stop the wheel by lateral pressure on the disc.**
13. **The tool must be used only for dry cutting. Do not use water.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

OPERATING INSTRUCTIONS

Removing or installing diamond wheel (Fig. 2, 3 & 4)

CAUTION:
Always be sure that the tool is switched off and unplugged before removing or installing the wheel.

Use a screwdriver to loosen the two screws which secure the dust box. Then remove the dust box from the tool. After removing the dust box, press the shaft lock so that the diamond wheel cannot revolve and use the hex wrench to loosen the hex socket head bolt counterclockwise. Then remove the hex socket head bolt, outer flange and the diamond wheel. To install the diamond wheel, follow the removal procedure in reverse.
BE SURE TO TIGHTEN THE HEX SOCKET HEAD BOLT SECURELY.

CAUTION:
- Make sure that the arrow on the wheel should point in the same direction as the arrow on the tool.
- Use only the Makita hex wrench to install or remove the wheel.

Adjusting depth of cut (Fig. 5)

Loosen the lever on the depth guide and move the base up or down. At the desired depth of cut, secure the base by tightening the lever.

Bevel cutting (Fig. 6)

Loosen the knob on the bevel scale plate on the front of the base. Set for the desired angle (0 – 45°) by tilting accordingly, then tighten the knob securely.

Adjusting for accuracy of 90° cut (vertical cut) (Fig. 7 & 8)

This adjustment has been made at the factory. But if it is off, adjust the adjusting screw with a hex wrench while squaring the blade with the base using a triangular rule, try square, etc.

Sighting (Fig. 9)

For straight cuts, align the right edge of the notch in the front of the base with your cutting line on the workpiece. For 45° bevel cuts, align the left edge of the notch in the front of the base with it.

Switch action (Fig. 10)

CAUTION:
Before plugging in the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.

To prevent the switch trigger from being accidentally pulled, a lock-off button is provided. To start the tool, depress the lock-off button and pull the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

Operation (Fig. 11)
Grasp the rear handle with your right hand, the front grip with your left. Set the base plate on the workpiece to be cut without the wheel making any contact. Then turn the tool on and wait until the wheel attains full speed. Now simply move the tool forward over the workpiece surface, keeping it flat and advancing smoothly until the cutting is completed. To get clean cuts, keep your cutting line straight and your speed of advance uniform. Never use water when cutting. Water may enter the tool, causing an electric shock hazard.

CAUTION:
- Be sure to move the tool forward in a straight line and gently. Forcing and exerting excessive pressure or allowing the wheel to bend, pinch or twist in the cut can cause overheating of the motor and dangerous kick-back of the tool.
- Since excessive cutting may cause overload of the motor, the depth of cut should not be more than 20 mm at a pass. When you wish to cut more than 20 mm deep, make a couple of passes with progressively deeper settings.

Rip fence (guide rule) (Optional accessory) (Fig. 12)
The handy rip fence (guide rule) allows you to do extra-accurate straight cuts. Simply slide the rip fence up snugly against the side of the workpiece and secure it in position with the clamp screw on the front of the base. It also makes repeated cuts of uniform width possible.

Dust extraction (Fig. 13)
This tool equipped with a dust box to collect dust and cut chips. When the dust box is about two thirds full, empty its contents. To do so, press the lever to unlock the dust cap. Then open it. Cleaner cutting operations can be performed by connecting this tool to a Makita vacuum cleaner. Remove the rubber cap from the dust cap and connect the vacuum cleaner hose to the dust cap.

MAINTENANCE

CAUTION:
Always be sure that the tool is switched off and unplugged before carrying out any work on the tool.

Replacement of carbon brushes (Fig. 14 &15)
Replace carbon brushes when they are worn down to the limit mark. Both identical carbon brushes should be replaced at the same time.

Dressing diamond wheel
If the cutting action of the diamond wheel begins to diminish, use an old discarded coarse grit bench grinder wheel or concrete block to dress the diamond wheel. To do this, tightly secure the bench grinder wheel or concrete block and cut in it.

To maintain product safety and reliability, repairs, maintenance or adjustment should be carried out by a Makita Authorized Service Center.

ACCESSORIES

CAUTION:
These accessories or attachments are recommended for use with your Makita tool specified in this manual. The use of any other accessories or attachments might present a risk of injury to persons. Only use accessory or attachment for its stated purpose.

If you need any assistance for more details regarding these accessories, ask your local Makita service center.

- Hex wrench 6
- Rip fence set (Guide rule)
- Diamond wheel

Diameter	Hole diameter	Blade
180 mm	22.23 mm	Dry type

Noise and Vibration

ENG005-1

The typical A-weighted noise levels are
sound pressure level: 102 dB (A)
sound power level: 115 dB (A)
– Wear ear protection. –
The typical weighted root mean square acceleration value is not more than 2.5 m/s^2.

EC-DECLARATION OF CONFORMITY

ENH001-1

We declare under our sole responsibility that this product is in compliance with the following standards of standardized documents,
HD400, EN50144, EN55014, EN61000
in accordance with Council Directives, 73/23/EEC, 89/336/EEC and 98/37/EC.

Yasuhiko Kanzaki **CE 2003**

Director

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.
Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,
Bucks MK15 8JD, ENGLAND

Übersicht

1 Spänekasten
2 Schraube
3 Inbusschlüssel
4 Spindelarretierung
5 Anziehen
6 Lösen
7 Innensechskantschraube
8 Außenflansch
9 Diamantscheibe
10 Innenflansch
11 Hebel
12 Neigungswinkelskala
13 Hebel
14 Gleitschuh
15 Einstellschraube
16 Einstelldreieck
17 Aussparung
18 Für 45°-Schnitte
19 Für gerade Schnitte
20 Ein-Aus-Schalter
21 Einschaltsperre
22 Hauptgriff
23 Frontgriff
24 Parallelanschlag
25 Staubkappe
26 Gummikappe
27 Verschleißgrenze
28 Bürstenhalterkappe
29 Schraubendreher

TECHNISCHE DATEN

Modell	**4157KB**
Diamantscheibendurchmesser	180 mm
Maximale Schnittiefe	
Bei 90°	58 mm
Bei 45°	29 mm
Leerlaufdrehzahl (min^{-1})	5800
Gesamtlänge	354 mm
Nettogewicht	5,5 kg

- Wir behalten uns vor, Änderungen im Zuge der Entwicklung und des technischen Fortschritts ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
- Hinweis: Die technischen Daten können von Land zu Land abweichen.

Netzanschluß
Die Maschine darf nur an die auf dem Typenschild angegebene Netzspannung angeschlossen werden und arbeitet nur mit Einphasen-Wechselspannung. Sie ist entsprechend den Europäischen Richtlinien doppelt schutzisoliert und kann daher auch an Steckdosen ohne Erdanschluß betrieben werden.

Für öffentliche Niederspannungs-Verteilungssysteme mit einer Spannung zwischen 220 und 250 V
Schaltvorgänge von Elektrogeräten verursachen Spannungsschwankungen. Der Betrieb dieses Gerätes unter ungünstigen Netzstrombedingungen kann sich nachteilig auf den Betrieb anderer Geräte auswirken. Bei einer Netzstromimpedanz von 0,31 Ohm oder weniger ist anzunehmen, dass keine negativen Effekte auftreten. Die für dieses Gerät verwendete Netzsteckdose muss durch eine Sicherung oder einen Schutzschalter mit trägen Auslösungseigenschaften geschützt sein.

SICHERHEITSHINWEISE

Achtung! Beim Gebrauch von Elektrowerkzeugen sind zum Schutz gegen elektrischen Schlag. Verletzungsund Brandgefahr folgende grundsätzlichen Sicherheitsmaßnahmen zu geachten.
Lesen und beachten Sie diese Hinweise, bevor Sie das Gerät benutzen.

1. **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich in Ordnung**
   Unordnung im Arbeitsbereich ergibt Unfallgefahr.
2. **Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse**
   Setzen sie Elektrowerkzeuge nicht dem Regen aus. Benützen Sie Elektrowerkzeuge nicht in feuchter oder nasser Umgebung. Sorgen Sie für gute Beleuchtung. Benützen Sie Elektrowerkzeuge nicht in Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen.
3. **Schützen Sie sich vor elektrischem Schlag**
   Vermeiden Sie Körperberührung mit geerdeten Teilen, zum Beispiel Rohren, Heizkörpern, Herden, kühlschränken.
4. **Halten Sie Kinder fern!**
   Lassen Sie andere Personen nicht das Werkzeug oder Kabel berühren, halten Sie sie von Ihrem Arbeitsbereich fern.
5. **Bewahren Sie Ihre Werkzeuge sicher auf**
   Unbenutzte Werkzeuge sollten in trockenem, verschlossenem Raum und für Kinder nicht erreichbar aufbewahrt werden.
6. **Überlasten Sie Ihr Werkzeug nicht**
   Sie arbeiten besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
7. **Benützen Sie das richtige Werkzeug**
   Verwenden Sie keine zu schwachen Werkzeuge oder Vorsatzgeräte für schwere Arbeiten.
   Benützen Sie Werkzeuge nicht für Zwecke und Arbeiten, Wofür sie nicht bestimmt sind; zum Beispiel benützen Sie keine Handkreissäge, um Bäume zu flällen oder Äste zu schneiden.
8. **Tragen Sie geeignete Arbeitskleidung**
   Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Sie können von beweglichen Teilen erfaßt werden. Bei Arbeiten im Freien sind Gummihandschuhe und rutschfestes Schuhwerk empfehlenswert. Tragen Sie bei langen Haaren ein Haarnetz.
9. **Schutzbrille und Gehörschutz tragen**
   Verwenden Sie eine Atemmaske bei stauberzeugenden Arbeiten.
10. **Schlleßen Sie eine Staubabsaugvorrichtung an**
    Wenn Geräte für den Anschluß von Staubabsaug- und-sammelvorrichtungen ausgelegt sind, sorgen Sie dafür, daß Jiese angeschlossen und korrekt benutzi werden.

11. **Zweckentfremden Sie nicht das Kabel**
Tragen Sie das Werkzeug nicht am Kabel, und benützen Sie es nicht, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.
12. **Sichern Sie das Werkstück**
Benützen Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten. Es ist damit sicherer gehalten als mit Ihrer Hand und ermöglicht die Bedienung der Maschine mit beiden Händen.
13. **Überdehnen Sie nicht Ihren Standbereich**
Vermeiden Sie abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für sicheren Stand, und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.
14. **Pflegen Sie Ihre Werkzeuge mit Sorgtalt**
Halten Sie Ihre Werkzeuge scharf und sauber, um gut und sicher zu arbeiten. Befolgen Sie die Wartungsvorschriften und die Hinweise für Werkzeugwechsel. Kontrollieren Sie regelmäßig den Stecker und das Kabel, und lassen Sie diese bei Beschädigung von einem anerkannten Fachmann erneuern. Kontrollieren Sie Verlängerungskabel regelmäßig und ersetzen Sie beschädigte. Halten Sie Handgriffe trocken und frei von Öl und Fett.
15. **Ziehen Sie den Netzstecker**
Bei Nichtgebrauch, vor der Wartung und beim Werkzeugwechsel, wie zum Beispiel Sägeblatt, Bohrer und Maschinenwerkzeugen aller Art.
16. **Lassen Sie keine Werkzeugschlüssel stecken**
Überprüfen Sie vor dem Einschalten, daß die Schlüssel und Einstellwerkzeuge entfernt sind.
17. **Vermeiden Sie unbeabsichtigten Anlauf**
Tragen Sie keine an das Stromnetz angeschlossene Werkzeuge mit dem Finger am Schalter. Vergewissern Sie sich, daß der Schalter beim Anschluß an das Stromnetz ausgeschaltet ist.
18. **Verlängerungskabel im Freien**
Verwenden Sie im Freien nur dafür zugelassene und entsprechend gekennzeichnete Varlängerungskabel.
19. **Seien Sie stets aufmerksam**
Beobachten Sie Ihre Arbeit. Gehen Sie vernünftig vor. Verwenden Sie das Werkzeug nicht, wenn Sie unkonzentriert sind.
20. **Kontrollieren Sie Ihr Gerät auf Beschädigungen**
Vor weiterem Gebrauch des Werkzeugs die Schutzeinrichtungen oder leicht beschädigte Teile sorgfältig auf ihre einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion überprüfen. Überprüfen Sie, ob die Funktion beweglicher Teile in Ordnung ist, ob sie nicht klemmen onder ob Teile beschädigt sind. Sämtliche Teile müssen richtig montiert sein und alle Bedingungen erfüllen, um den einwandfreien Betrieb des Gerätes zu gewährleisten.
Beschädigte Schutzvorrichtungen und Teile sollen sachgemäß durch eine Kundendienstwerkstatt repariert oder ausgewechselt werden, soweit nichts anderes in den Betriebsanleitungen angegeben ist. Beschädigte Schalter müssen bei einer Kundendienstwerkstatt ersetzt werden. Benutzen Sie keine Werkzeuge, bei denen sich der Schalter nicht ein und ausschalten läßt.
21. **Achtung!**
Zu Ihrer eigenen Sicherheit, benützen Sie nur Zubehör und Zusatzgeräte, die in der Bedienungsanleitung angegeben oder vom Werkzeug-Hersteller empfohlen oder angegeben werden. Der Gebrauch anderer als der in der Bedienungsanleitung oder im Katalog empfohlenen Einsatzwerkzeuge oder Zubehöre kann eine persönliche Verletzungsgefahr für Sie bedeuten.
22. **Reparaturen nur vom Elektrofachmann.**
Dieses Elektrowerkzeug entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen. Reparaturen dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden, andernfalls können Unfälle für den Betreiber entstehen.

ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSREGELN

1. **Überprüfen Sie die Diamantscheibe vor dem Betrieb sorgfältig auf Risse oder Beschädigung. Wechseln Sie eine gerissene oder beschädigte Diamantscheibe unverzüglich aus.**
2. **Verwenden Sie nur die für diese Maschine vorgeschriebenen Flansche.**
3. **Achten Sie darauf, daß Spindel, Flansche (insbesondere die Montageflächen) oder die Schraube nicht beschädigt werden. Eine Beschädigung dieser Teile kann u. U. zum Bruch der Diamantscheibe führen.**
4. **Halten Sie die Maschine fest am Griff.**
5. **Halten Sie die Hände von rotierenden Teilen fern.**
6. **Stellen Sie sicher, daß die Diamantscheibe vor dem Einschalten nicht mit dem Werkstück in Berührung kommt.**
7. **Warten Sie, bis die Diamantscheibe die volle Drehzahl erreicht, bevor Sie mit dem Schneiden beginnen.**
8. **Bei Wahrnehmung abnormaler Vorkommnisse Maschine sofort abschalten.**
9. **Arretieren Sie den EIN-/AUS-Schalter nie durch Festbinden, Klebeband o.ä. in der, EIN"-Stellung.**
10. **Die Maschine darf nie stationär betrieben werden -Verletzungsgefahr (Abb. 1).**
11. **Nach Beendigung des Schneidvorgangs die Diamantscheibe erst zum Stillstand kommen lassen, bevor Sie die Maschine ablegen.**
12. **Bremsen Sie das Werkzeug nicht durch seitlichen Druck auf die Diamantscheibe ab.**
13. **Das Werkzeug darf nur für Trockenschnitt verwendet werden. Kein Wasser verwenden.**

BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE SORGFÄLTIG AUF.

BEDIENUNGSHINWEISE

Demontage und Montage der Diamantscheibe (Abb. 2, 3 und 4)

VORSICHT:
Vergewissern Sie sich vor der Montage bzw. Demontage der Diamantscheibe stets, dass das Werkzeug ausgeschaltet und der Netzstecker abgezogen ist.

Lösen Sie die zwei Befestigungsschrauben des Spänekastens mit einem Schraubendreher. Nehmen Sie dann den Spänekasten vom Werkzeug ab. Drücken Sie die Spindelarretierung nach dem Abnehmen des Spänekastens, um die Diamantscheibe zu blockieren, und lösen Sie die Innensechskantschraube durch Linksdrehung mit dem Inbusschlüssel. Entfernen Sie dann Innensechskantschraube, Außenflansch und Diamantscheibe. Zur Montage der Diamantscheibe führen Sie die Schritte des Demontageverfahrens umgekehrt aus.
DIE INNENSECHSKANTSCHRAUBE UNBEDINGT FEST ANZIEHEN.

VORSICHT:
- Vergewissern Sie sich, dass der Pfeil auf der Diamantscheibe in die gleiche Richtung wie der Pfeil am Werkzeug zeigt.
- Verwenden Sie nur den mitgelieferten Makita-Inbusschlüssel zum Demontieren oder Montieren von Diamantscheiben.

Einstellen der Schnitttiefe (Abb. 5)

Lösen Sie den Hebel an der Tiefenführung, und verstellen Sie den Gleitschuh nach oben oder unten. Arretieren Sie den Gleitschuh an der gewünschten Schnitttiefe durch Festziehen des Hebels.

Gehrungsschnitte (Abb. 6)

Lösen Sie den Hebel an der Winkelskala auf der Vorderseite des Gleitschuhs. Neigen Sie das Werkzeug auf den gewünschten Winkel (0 – 45°), und ziehen Sie dann den Hebel sicher fest.

Einstellung der 90°-Schnittgenauigkeit (Vertikalschnitt) (Abb. 7 und 8)

Diese Einstellung wurde werkseitig vorgenommen. Sollte sie verstellt sein, muss die Einstellschraube mit einem Inbusschlüssel nachjustiert werden, während die Diamantscheibe mit Hilfe eines Einstelldreiecks, Anschlagwinkels usw. in den rechten Winkel mit dem Gleitschuh gebracht wird.

Schnittlinie (Abb. 9)

Für gerade Schnitte die rechte Kante der Kerbe an der Vorderseite des Gleitschuhs auf die Schnittlinie am Werkstück ausrichten. Für 45°-Gehrungsschnitte die linke Kante der Kerbe an der Vorderseite des Gleitschuhs verwenden.

Schalterbedienung (Abb. 10)

VORSICHT:
Vor dem Anschließen der Maschine an das Stromnetz stets überprüfen, ob der EIN-/AUS-Schalter ordnungsgemäß funktioniert und beim Loslassen in die AUS- Stellung zurückkehrt.

Um versehentliche Betätigung des Ein-Aus-Schalters zu verhüten, ist die Maschine mit einer Einschaltsperre ausgestattet. Zum Starten der Maschine betätigen Sie den Ein-Aus-Schalter bei gedrückter Einschaltsperre.
Zum Anhalten lassen Sie den Ein-Aus-Schalter los.

Betrieb (Abb. 11)

Halten Sie das Werkzeug mit der rechten Hand am Hauptgriff und mit der linken Hand am Frontgriff fest. Setzen Sie den Gleitschuh auf das zu schneidende Werkstück, ohne dass die Diamantscheibe mit ihm in Berührung kommt. Schalten Sie dann das Werkzeug ein und warten Sie, bis die Diamantscheibe die volle Drehzahl erreicht hat. Schieben Sie nun das Werkzeug flach und gleichmäßig über die Oberfläche des Werkstücks vor, bis der Schnitt vollendet ist. Um saubere Schnitte zu erzielen, halten Sie eine gerade Schnittlinie und eine gleichmäßige Vorschubgeschwindigkeit ein. Verwenden Sie niemals Wasser zum Schneiden. Das Wasser kann sonst in das Werkzeug eindringen und einen elektrischen Schlag verursachen.

VORSICHT:
- Führen Sie die Maschine stets mit mäßigem Vorschubdruck und gerade vor. Kraftanwendung und übermäßiger Vorschubdruck, Biegen, Verklemmen oder Verdrehen der Diamantscheibe im Schnitt können Überhitzung des Motors und gefährlichen Rückschlag der Maschine verursachen.
- Da eine hohe Schnittiefeneinstellung zu Überlastung des Motors führen kann, sollte die Schnittiefe in einem Arbeitsgang 20 mm nicht übersteigen. Höhere Schnittiefen sind durch schrittweise Erhöhung in mehreren Durchgängen auszuführen.

Parallelanschlag (Führungslineal) (Abb. 12)

Der praktische Parallelanschlag (Führungslineal) ermöglicht die Ausführung besonders genauer Geradschnitte. Schieben Sie den Parallelanschlag einfach satt anliegend gegen die Werkstückkante, und sichern Sie ihn mit der Feststellschraube an der Vorderseite des Gleitschuhs. Wiederholte Schnitte auf gleiche Breite sind ebenfalls möglich.

Staubabsaugung (Abb. 13)

Dieses Werkzeug ist mit einem Spänekasten zum Auffangen von Staub und Spänen ausgestattet. Entleeren Sie den Spänekasten, wenn er etwa zu zwei Drittel voll ist. Drücken Sie dazu den Hebel, um die Staubkappe zu entriegeln. Dann den Spänekasten öffnen. Der Anschluss dieses Werkzeugs an einen Makita-Staubsauger ermöglicht saubereres Arbeiten. Entfernen Sie die Gummikappe von der Staubkappe, und schließen Sie den Staubsauger an die Staubkappe an.

WARTUNG

VORSICHT:
Vor Arbeiten an der Maschine vergewissern Sie sich, daß sich der Schalter in der “AUS-” Position befindet und der Netzstecker gezogen ist.

Kohlebürsten wechseln (Abb. 14 und 15)

Kohlebürsten ersetzen, wenn sie bis auf die Verschleißgrenze abgenutzt sind. Beide Kohlebürsten nur paarweise ersetzen.

Abrichten der Diamantscheibe

Wenn die Schneidfähigkeit der Diamantscheibe nachlässt, verwenden Sie eine ausrangierte grobkörnige Schleifscheibe oder einen Betonklotz, um die Diamantscheibe abzurichten. Spannen Sie dazu die Schleifscheibe oder den Betonklotz fest ein, und schneiden Sie die Diamantscheibe hinein.

Um die Sicherheit und Zuverlässigkeit dieses Gerätes zu gewährleisten, sollten Reparatur-, Wartungs-, und Einstellarbeiten nur von durch Makita autorisierten Werkstätten oder Kundendienstzentren unter ausschließlicher Verwendung von Makita-Originalersatzteilen ausgeführt werden.

ZUBEHÖR

VORSICHT:

Die folgenden Zubehörteile oder Vorrichtungen werden für den Einsatz mit der in dieser Anleitung beschriebenen Makita-Maschine empfohlen. Die Verwendung anderer Zubehörteile oder Vorrichtungen kann eine Verletzungsgefahr darstellen. Verwenden Sie Zubehörteile oder Vorrichtungen nur für ihren vorgesehenen Zweck.

Wenn Sie weitere Einzelheiten bezüglich dieser Zubehörteile benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihre Makita-Kundendienststelle.

- Sechskantstiftschlüssel 6
- Parallelanschlag
- Diamantscheibe

Durchmesser	Scheibenbohrung	Sägeblatt
180 mm	22,23 mm	Trockentyp

Geräusch- und Vibrationsentwicklung

ENG005-1

Die typischen A-bewerteten Geräuschpegel betragen:

Schalldruckpegel: 102 dB (A)

Schalleistungspegel: 115 dB (A)

– Gehörschutz tragen. –

Der gewichtete Effektivwert der Beschleunigung beträgt nicht mehr als 2.5 m/s^2.

CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

ENH001-1

Hiermit erklärt wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß dieses Produkt gemäß den Ratsdirektiven 89/336/EWG, 73/23/EWG und 98/37/EG mit den folgenden Normen bzw. Normendokumenten übereinstimmen:

HD400, EN50144, EN55014, EN61000

Yasuhiko Kanzaki **CE2003**

Direktor

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,
Bucks MK15 8JD, ENGLAND

Wyjaśnienia dotyczące urządzenia i jego użycia

1 Puszka na pył
2 Śruba
3 Klucz sześciokątny
4 Blokada wałka
5 Zakręcanie
6 Odkręcanie
7 Śruba z łbem z gniazdem sześciokątnym
8 Kołnierz zewnętrzny
9 Tarcza diamentowa
10 Kołnierz wewnętrzny
11 Dźwignia
12 Płytka skali kąta pionowego
13 Pokrętło
14 Podstawa
15 Śruba regulacyjna
16 Ekierka
17 Nacięcie
18 W celu cięcia pod kątem pionowym 45°
19 W celu cięcia prostego
20 Spust włącznika
21 Przycisk blokady
22 Uchwyt tylny
23 Uchwyt przedni
24 Prowadnica
25 Pokrywa puszki na pył
26 Pokrywa gumowa
27 Znak limitu
28 Pokrywa pojemnika na szczoteczkę
29 Śrubokręt

DANE TECHNICZNE

Model	**4157KB**
Średnica tarczy	180 mm
Maksymalna głębokość cięcia	
Przy 90°	58 mm
Przy 45°	29 mm
Prędkość bez obciążenia (min^{-1})	5.800
Całkowita długość	354 mm
Ciężar netto	5,5 kg

- Ze względu na prowadzony program udoskonaleń i badań, podane dane techniczne mogą zostać zmienione bez uprzedzenia.
- Uwaga: Dane techniczne mogą się różnić w zależności od kraju.

Zasilanie

Urządzenie to, powinno być podłączone tylko do źródła zasilania o takim samym napięciu jak pokazano na tabliczce znamionowej i może być używane tylko dla zmiennego prądu jednofazowego. Zgodnie ze standardami Unii Europejskiej zastosowano podwójną izolację i dlatego też możliwe jest zasilanie z gniazda bez uziemienia.

Dla sieci zasilania niskiego napięcia pomiędzy 220 V i 250 V

Włączanie i wyłączanie urządzeń elektrycznych powoduje fluktuacje napięcia. Obsługiwanie niniejszego urządzenie przy niekorzystnych warunkach sieci może mieć negatywny wpływ na pracę innych urządzeń. Przy impedancji sieci mniejszej lub równej 0,31 Ω można założyć, że negatywne efekty nie wystąpią.
Gniazdo zasilania używane przez urządzenie musi być chronione bezpiecznikiem topikowym lub automatycznym o wolno wznoszącej charakterystyce.

INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

Ostrzeżenie! Używając urządzeń elektrycznych podstawowe środki ostrożności muszą być zawsze zachowane, aby zmniejszyć ryzyko ognia, porażenia prądem i uszkodzenia ciała, włączając poniższe. Przeczytaj wszystkie podane instrukcje przed próbą użycia tego produktu i zachowaj je do wglądu.

Dla bezpiecznego użycia:

1. **Utrzymuj miejsce pracy w czystości**
   Zabałaganione miejsca i stoły warsztatowe sprzyjają wypadkom.
2. **Zastanów się nad warunkami pracy**
   Nie wystawiaj urządzeń elektrycznych na deszcz. Nie używaj urządzeń elektrycznych w wilgotnych lub mokrych miejscach. Utrzymuj miejsce pracy dobrze oświetlone. Nie używaj urządzeń elektrycznych w obecności łatwopalnych płynów lub gazów.
3. **Chroń się przed porażeniem prądem**
   Zapobiegaj kontaktom ciała z uziemionymi powierzchniami (np. rurami, grzejnikami, kuchenkami, lodówkami).
4. **Nie pozwalaj zbliżać się dzieciom**
   Nie pozwalaj wizytującym osobom dotykać urządzenia lub przedłużacza. Wszystkie wizytujące osoby nie powinny zbliżać się do miejsca pracy.
5. **Zachowaj nieczynne urządzenia**
   Nieużywane urządzenia powinny być przechowywane w suchych, wysokich lub zamykanych miejscach tak, aby były niedostępne dla dzieci.
6. **Nie przeciążaj urządzenia**
   Wykona ono pracę lepiej i bezpieczniej, pracując w sposób, dla którego zostało ono zaprojektowane.
7. **Używaj poprawnego urządzenia**
   Nie nadużywaj małych lub dodatkowych urządzeń do wykonania pracy urządzeń do dużej pracy. Nie używaj urządzeń do celów, do których nie zostały przeznaczone; na przykład, nie używaj piły tarczowej do przecinania gałęzi lub kłód drzew.
8. **Ubierz się odpowiednio**
   Nie noś luźnych ubrań lub biżuterii. Mogą one zostać zahaczone o ruchome części. Gumowe rękawiczki i przeciwpoślizgowe buty są wskazane przy pracy na dworze. Zaleca się noszenie ochrony na głowę przytrzymującej długie włosy.
9. **Użyj okularów ochronnych i ochraniaczy uszu**
   Użyj masek na twarz lub masek przeciwpyłowych jeżeli czynność cięcia wytwarza pyły.
10. **Podłącz urządzenie usuwające pył**

Jeżeli urządzenia posiadają podłączenia do urządzeń do usuwania i składowania pyłu, upewnij się, że są one poprawnie podłączone i użyte.

11. **Uważaj na przewód sieciowy**
    Nigdy nie noś urządzenia trzymając za przewód i nie odłączaj go od gniazda przez pociągnięcie przewodu. Chroń przewód przed ciepłem, olejem i ostrymi krawędziami.
12. **Pewnie mocuj obrabiane elementy**
    Użyj ścisków lub imadła do zamocowania obrabianych elementów. Jest to bezpieczniejsze niż używanie rąk, a dodatkowo zwalnia obie ręce do obsługiwania urządzenia.
13. **Używając urządzenie, nie oddalaj go zbytnio od siebie**
    Cały czas trzymaj dobrze ustawione nogi i równowagę.
14. **Pamiętaj o dobrej konserwacji urządzenia**
    Utrzymuj urządzenie ostre i czyste dla jego lepszego i bezpieczniejszego działania. Wykonaj podane instrukcje w celu smarowania lub wymiany elementów wyposażenia. Regularnie sprawdzaj przewody urządzenia, i jeżeli są uszkodzone, oddaj je do naprawy do autoryzowanego serwisu. Regularnie sprawdzaj przewody przedłużające i wymień je, jeżeli są uszkodzone. Utrzymuj uchwyty suche, czyste i nie zabrudzone olejem lub smarem.
15. **Odłącz urządzenia**
    Przed konserwacją urządzenia lub zmianą wyposażenia takiego jak tarcze, końcówki robocze i noże, gdy nie jest ono używane.
16. **Wyjmij klucze regulacyjne**
    Nabierz zwyczaju sprawdzania czy klucze regulacyjne są usunięte z urządzenia przed jego użyciem.
17. **Unikaj przypadkowych uruchomień**
    Nie noś podłączonego urządzenia z palcem na włączniku. Upewnij się, że urządzenie jest wyłączone, gdy je podłączasz do zasilania.
18. **Zastosuj przedłużacz używając urządzenia na dworze**
    Gdy urządzenie używane jest na dworze, stosuj tylko przedłużacze przeznaczone i oznaczone do pracy na dworze.
19. **Bądź uważny**
    Patrz co robisz. Bądź rozsądny. Nie używaj urządzenia, gdy jesteś zmęczony.
20. **Sprawdzaj uszkodzone części**
    Przed dalszym użyciem urządzenia, osłona lub inne części, które są uszkodzone, muszą być uważnie sprawdzone, aby upewnić się, że będą poprawnie działać i wykonywać przeznaczone im funkcje. Sprawdzaj ustawienia ruchomych części, oprawy ruchomych części, pęknięcia części, zamocowania, i jakiekolwiek inne warunki, które mogą wpływać na działanie. Osłona lub inne części, które są uszkodzone, powinny być naprawione lub wymienione przez autoryzowany serwis, jeżeli w instrukcji nie podano inaczej. Uszkodzone przełączniki powinny być wymienione przez autoryzowany serwis. Nie używaj urządzenia, jeżeli włącznik nie może go włączyć lub wyłączyć.
21. **Ostrzeżenie**
    Użycie jakiegokolwiek innego wyposażenia lub części dodatkowych innych niż zalecane w tej instrukcji obsługi lub katalogu, może stworzyć ryzyko uszkodzenia ciała.
22. **Naprawy urządzenia powinny być wykonywane tylko przez specjalistę**
    To urządzenie jest wykonane zgodnie z odpowiednimi zasadami bezpieczeństwa. Naprawa urządzeń elektrycznych może być wykonana wyłącznie przez specjalistę, gdyż w przeciwnym wypadku może ono stanowić zagrożenie dla użytkownika.

DODATKOWE ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO POSŁUGIWANIA

1. **Przed przystąpieniem do pracy dokładnie sprawdź, czy tarcza nie jest popękana lub uszkodzona. Wymień natychmiast popękaną lub uszkodzoną tarczę.**
2. **Używaj tylko kołnierzy przeznaczonych dla tego urządzenia.**
3. **Uważaj, abyś nie uszkodził trzpienia, kołnierzy (zwłaszcza po stronie mocującej) ani śruby. Uszkodzenie tych części może spowodować połamanie tarczy.**
4. **Trzymaj pewnie urządzenie.**
5. **Trzymaj ręce z daleka od obracających się części.**
6. **Upewnij się, czy tarcza nie dotyka obrabianego przedmiotu przed włączeniem urządzenia.**
7. **Przed rozpoczęciem cięcia zaczekaj, aż tarcza osiągnie pełną prędkość.**
8. **Jeżeli dostrzeżesz jakiekolwiek nieprawidłowości, natychmiast przerwij pracę.**
9. **Nie blokuj spustu w położeniu „ON".**
10. **Nigdy nie przecinaj przy pomocy urządzenia unieruchomionego do góry nogami w imadle. Jest to bardzo niebezpieczne i może doprowadzić do poważnego wypadku. (Rys. 1)**
11. **Przed odłożeniem urządzenia po zakończeniu cięcia upewnij się, czy tarcza zatrzymała się całkowicie.**
12. **Nie zatrzymuj tarczy naciskając ją w kierunku poprzecznym.**
13. **Urządzenie może być używane wyłącznie do cięcia na sucho. Nie używaj wody.**

ZACHOWAJ TĘ INSTRUKCJĘ.

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Zakładanie lub zdejmowanie tarczy diamentowej (Rys. 2, 3 i 4)

OSTRZEŻENIE:
Zawsze upewnij się, że urządzenie jest wyłączone i odłączone od zasilania przed instalowaniem lub wyjmowaniem tarczy.

Odkręć śrubokrętem dwie śruby mocujące puszkę na pył. Następnie zdejmij puszkę z urządzenia. Po zdjęciu puszki wciśnij blokadę wałka, aby diamentowa tarcza nie mogła się obracać, i odkręć kluczem sześciokątnym, przeciwnie do ruchu wskazówek zegara śrubę z łbem z gniazdem sześciokątnym. Następnie wyjmij śrubę z łbem z gniazdem sześciokątnym, kołnierz zewnętrzny i diamentową tarczę. Aby założyć diamentową tarczę, wykonaj czynności zdejmowania w odwrotnej kolejności.
KONIECZNIE ZAKRĘĆ MOCNO ŚRUBĘ Z ŁBEM Z GNIAZDEM SZEŚCIOKĄTNYM.

OSTRZEŻENIE:
- Upewnij się, czy strzałka na tarczy wskazuje w tą samą stronę, co strzałka na urządzeniu.
- Do zakładania i zdejmowania tarczy używaj wyłącznie klucza sześciokątnego Makita.

Regulacja głębokości cięcia (Rys. 5)

Poluźnij śrubę skrzydełkową na wskaźniku głębokości i przesuń podstawę do góry lub dołu. Na wybranej głębokości cięcia zamocuj podstawę, poprzez dokręcenie śruby skrzydełkowej.

Cięcie pod kątem pionowym (Rys. 6)

Odkręć pokrętło na płytce skali kąta pionowego z przodu podstawy. Ustaw żądany kąt (0 – 45°) odpowiednio pochylając, a następnie zakręć pokrętło.

Regulacja w celu dokładnego cięcia pod kątem 90° (cięcie pionowe) (Rys. 7 i 8)

Regulacja ta została przeprowadzona w fabryce. Jeżeli jednak urządzenie rozregulowało się, ustaw śrubę regulacyjną przy pomocy klucza sześciokątnego, jednocześnie ustawiając brzeszczot prostopadle do podstawy przy pomocy ekierki, kątownika itp.

Działanie przełącznika (Rys. 9)

W celu cięcia prostego ustaw prawy brzeg nacięcia z przodu podstawy równo z linią cięcia na obrabianym przedmiocie.
W celu cięcia pod katem poziomym 45° ustaw lewy brzeg nacięcia z przodu podstawy równo z linią cięcia na obrabianym przedmiocie.

Działanie włącznika (Rys. 10)

OSTRZEŻENIE:
Przed podłączeniem urządzenia do zasilania zawsze sprawdź, czy spust włącznika działa poprawnie i powraca do położenia „OFF" po zwolnieniu.

W celu zabezpieczenia przed przypadkowym pociągnięciem za spust włącznika urządzenie wyposażone jest w przycisk blokady. Aby włączyć urządzenie, wciśnij przycisk blokady i pociągnij za spust włącznika. Aby zatrzymać urządzenia, zwolnij spust.

Postępowanie (Rys. 11)

Chwyć uchwyt tylny prawą ręką, a przedni lewą. Ustaw płytę podstawy na przecinanym przedmiocie, nie dotykając go tarczą. Następnie włącz urządzenie i zaczekaj, aż tarcza osiągnie pełną prędkość. Teraz przesuwaj urządzenie do przodu po powierzchni przecinanego przedmiotu, utrzymując je płasko i poruszając nim płynnie, aż zakończysz cięcie. Aby uzyskać czyste cięcie, utrzymuj prostą linię cięcia i stałą prędkość przesuwu. Nigdy nie używaj wody podczas cięcia. Woda może dostać się do wnętrza urządzenia, powodując niebezpieczeństwo porażenia prądem.

OSTRZEŻENIE:
- Koniecznie przesuwaj urządzenie płynnie i wzdłuż linii prostej. Zbyt silne naciskanie na urządzenie i dopuszczanie do zginania, zakleszczania się lub skręcania tarczy w wycinanej szczelinie może doprowadzić do przegrzania się silnika i niebezpiecznego odskoczenia urządzenia do tyłu.
- Ponieważ zbyt głębokie cięcie może spowodować przeciążenie silnika, głębokość cięcia w jednym przejściu nie powinna przekraczać 20 mm. Jeżeli chcesz wycinać głębiej niż na 20 mm, wykonaj kilka przejść, zwiększając stopniowo ustawienie głębokości.

Prowadnica (wyposażenie dodatkowe) (Rys. 12)

Wygodna prowadnica umożliwia bardzo dokładne cięcia proste. Wystarczy przystawić prowadnicę dokładne do boku przecinanego przedmiotu i zamocować ją w tym położeniu przy pomocy zacisku z przodu podstawy. Prowadnica umożliwia także wielokrotne cięcie o tej samej szerokości.

Pochłanianie pyłu (Rys. 13)

Urządzenie jest wyposażone w puszkę na pył w celu pochłaniania pyłu i wiórów. Kiedy puszka wypełni się w przybliżeniu w dwóch trzecich, opróżnij ją. W tym celu naciśnij dźwignię, aby otworzyć pokrywę puszki na pył. Następnie zdejmij ją. Czystsze cięcie można uzyskać podłączając urządzenie do odkurzacza Makita. Zdejmij gumową pokrywę z pokrywy puszki na pył i podłącz waż odkurzacza do pokrywy puszki na pył.

KONSERWACJA

OSTRZEŻENIE:
Zawsze upewnij się, że urządzenie jest wyłączone i odłączone od zasilania, przed wykonywaniem w nim jakichkolwiek prac.

Wymiana szczoteczek węglowych (Rys. 14 i 15)

Wymień szczoteczki węglowe, gdy są one starte do znaku limitu. Najpierw zdejmij osłonę (A), a następnie wymień równocześnie obie szczoteczki węglowe. Używaj tylko identycznych szczoteczek węglowych.

Wyrównywanie tarczy diamentowej

Jeżeli wydajność cięcia tarczą diamentową obniża się, użyj gruboziarnistej tarczy ściernej szlifierki stołowej lub bloku betonowego do wyrównania tarczy diamentowej. Aby to zrobić, natnij pewnie zamocowaną tarczę szlifierki stołowej lub umocowany betonowy blok.

Aby zapewnić bezpieczeństwo i niezawodność produktu, naprawy i konserwacje lub ustawianie powinny być wykonywane przez autoryzowany serwis Makita.

WYPOSAŻENIE

OSTRZEŻENIE:
- Niniejsze wyposażenie i nakładki są zalecane do używania wraz z urządzeniem Makita określonym w tej instrukcji obsługi. Używanie jakiegokolwiek innego wyposażenia lub nakładek może spowodować niebezpieczeństwo zranienia osób. Używaj wyposażenia i nakładek wyłącznie w celu, który podano.

Jeżeli potrzebujesz pomocy związanej z dalszymi szczegółami dotyczącymi niniejszego wyposażenia, zwróć się do miejscowego punktu usługowego Makita.

- Klucz sześciokątny 6
- Zestaw osłony prowadzącej (prowadnica)
- Tarcza diamentowa

Średnica	Średnica otworu	Brzeszczot
180 mm	22,23 mm	Typ suchy

Szumy i drgania

ENG005-1

Typowe A-ważone poziomy szumów
poziom ciśnienia dźwięku: 102 dB (A).
poziom dźwięku w trakcie pracy: 115 dB (A).
– Noś ochraniacze uszu. –
Typowa wartość ważonej średniej kwadratowej przyspieszenia nie jest większa niż 2,5 m/s^2.

UE-DEKLARACJA ZGODNOŚCI

ENH001-1

Oświadczamy, biorąc za to wyłączną odpowiedzialność, że niniejszy wyrób jest zgodny z następującymi standardami standardowych dokumentów:
HD400, EN50144, EN55014, EN61000,
zgodnie z Zaleceniami Rady: 73/23/EEC i 89/336/EEC i 98/37/EC.

Yasuhiko Kanzaki **CE 2003**

Dyrektor

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.
Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,
Bucks MK15 8JD, ENGLAND

Объяснения общего плана

1 Коробка для пыли
2 Винт
3 Торцевой гаечный ключ
4 Фиксатор вала
5 Завинтите
6 Отвинтите
7 Болт с шестигранной головкой
8 Внешний фланец
9 Алмазный диск
10 Внутренний фланец
11 Рычаг
12 Плита с наклонной шкалой
13 Регулятор
14 Основа
15 Регулировочный винт
16 Треугольная линейка
17 Выемка
18 Для наклонных разрезов под углом 45°
19 Для прямых разрезов
20 Пусковой механизм
21 Кнопка выключения фиксации
22 Задняя ручка
23 Передний захват
24 Направляющая линейка
25 Крышка для пыли
26 Резиновая крышка
27 Ограничительная метка
28 Крышка держателя щеток
29 Отвертка

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	**4157KB**
Диаметр диска	180 мм
Макс. режущая способность	
Под 90°	58 мм
Под 45°	29 мм
Скорость в незагруженном состоянии (мин$^{-1}$)	5 800
Общая длина	354 мм
Вес нетто	5,5 кг

- Вследствие нашей продолжающейся программы поиска и разработок технические характеристики могут быть изменены без уведомления.
- Примечание: Технические характеристики могут различаться в зависимости от страны.

Источник питания

Инструмент должен быть подсоединен только к источнику питания с напряжением, указанным в табличке номиналов, и может функционировать только от однофазного источника питания переменного тока. В соответствии с Европейским стандартом имеется двойная изоляция, следовательно, возможно использование с розетками без провода заземления.

Для общественных низковольтных распределительных систем с напряжением 220 В и 250 В

Переключение функционирования электрической аппаратур вызывает флуктуации напряжения. Функционирование этого аппарата в неблагоприятных условиях электропитания может оказать негативное воздействие на функционирование другого оборудования. При сопротивлении сети питания равном или менее 0,31 Ом можно заключить, что не будет наблюдаться негативное воздействие.

Розетка сети питания, используемая для этого аппарата, должна быть защищена с помощью предохранителя или защитного схемного переключателя, имеющего низкие размыкающие характиристики.

ИНСТРУКЦИИ ПО МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ

Предостережение! При использовании электрических инструментов следует всегда соблюдать основные меры безопасности для уменьшения опасности пожара, поражения электрическим током и персональных травм, включая следующие. Прочитайте эти инструкции перед тем, как пытаться управлять этим изделием, и сохраните эти инструкции.

Для безопасного функционирования:

1. **Поддерживайте чистоту на рабочем месте**
   Захламленные места и подставки могут привести к травмам.
2. **Учитывайте рабочую окружающую среду**
   Не подвергайте инструменты с электроприводом воздействию дождя. Не используйте инструменты с электроприводом в сырых или влажных местах. Поддерживайте хорошее освещение на рабочем месте. Не используйте инструменты с электроприводом в присутствии возгараемы жидкостей или газов.
3. **Предохраняйтесь от поражения электрическим током**
   Предотвращайте контакт тела с заземленными поверхностями (например, трубами, радиаторами, батареями, холодильниками).
4. **Держитесь подальше от детей**
   Не позволяйте посетителям прикасаться к инструменту или шнуру-удлинителю. Все посетители должны находиться подальше от рабочей области.
5. **Правильно храните неработающие инструменты**
   Если инструменты не используются, они должны храниться в сухом, высоком или закрытом месте, вне достижения детей.
6. **Не прилагайте усилие к инструменту**
   Он будет выполнять работу лучше и безопаснее при скорости, для которой он предназначен.
7. **Используйте правильный инструмент**
   Не пытайтесь прилагать усилие к маленьким инструментам или присоединениям для выполнения работы инструмента тяжелого назначения. Не используйте инструменты для непредназначенных целей; например, не используйте дисковую пилу для резки веток или корней деревьев.

8. **Одевайтесь правильно**
Не одевайте свисающую одежду или украшения. Они могут попасть в движущиеся части. При работе на улице рекомендуется одевать резиновые перчатки и нескользящую обувь. Одевайте предохранительный головной убор для убирания длинных волос.
9. **Используйте защитные очки и предохранительные приборы для слуха**
Если работа по резке является пыльной, используйте также маску для лица или пылезащитную маску.
10. **Подсоедините пылевсасывающее оборудование**
Если имеются подсоединения устройств для всасывания и сбора пыли, убедитесь в том, что они подсоединены и используются правильно.
11. **Не прилагайте усилие к шнуру**
Никогда не носите инструмент за шнур и не дергайте за него для отсоединения его из розетки. Держите шнур подальше от жарких мест, масла и острых краев.
12. **Закрепите рабочее изделие**
Используйте зажимы или тиски для крепления рабочего изделия. Это является более безопасным, чем использование Вашей руки, и при этом освобождаются две руки для управления инструментом.
13. **Не заходите слишком далеко**
Сохраняйте правильную стойку и баланс все время.
14. **Осторожно обращайтесь с инструментами**
Держите инструменты острыми и чистыми для более лучшей и безопасной работы. Следуйте инструкциям для смазки и смены принадлежностей. Периодически проверяйте шнуры инструмента, и, если они повреждены, обращайтесь относительно ремонта в уполномоченный центр по техобслуживанию. Периодически проверяйте шнуры-удлинители и заменяйте, если они повреждены. Держите ручки сухими чистыми и свободными от масла или смазки.
15. **Отсоединяйте инструменты**
Если не используются, перед техобслуживанием, и при смене принадлежностей, таких, как лезвия, резцы и резаки.
16. **Убирайте регулировочные ключи и гаечные ключи**
Сформируйте привычку проверять, что регулировочные ключи и гаечные ключи убраны с инструмента перед его включением.
17. **Избегайте случайных запусков**
Не носите подсоединенный к сети инструмент с пальцем, находящемся на переключателе. Перед подсоединением инструмента к сети убедитесь, что переключатель находится в положении “выкл”.
18. **Шнуры-удлинители для использования на улице**
Когда инструмент используется на улице, используйте только шнуры-удлинители, предназначенные для использования на улице с указанием этого.
19. **Будьте бдительны**
Наблюдайте за тем, что Вы делаете. Используйте разумный подход. Не управляйте инструментом, если Вы устали.
20. **Проверяйте поврежденные части**
Перед дальнейшим использованием инструмента, предохранитель или другая часть должны быть тщательно проверены для определения того, что они будут функционировать правильно и выполнять предназначенную функцию. Проверьте на предмет совмещения движущихся частей, соединения движущихся частей, поломки частей, монтажа и других условий, которые могут повлиять не их функционирование. Предохранитель или другая часть должны быть правильно отремонтированы или заменены в уполномоченном центре по техобслуживанию, если только не указано другое в этой инструкции по эксплуатации. Дефектные переключатели должны быть заменены в уполномоченном центре по техобслуживанию. Не используйте инструмент, если невозможно его включение и выключение с помощью переключателя.
21. **Предостережение**
Использование любой другой принадлежности или присоединения, отличного от рекомендуемого в этой инструкции по эксплуатации или каталоге, может привести к опасности персональной травмы.
22. **Используйте для ремонта услуги специалиста**
Это электрическое оборудование соответствует относящимся к нему правилам безопасности. Ремонт электрического оборудования может проводиться только специалистами, в противном случае, он может вызвать существенную опасность для пользователя.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

1. **Проверьте диск внимательно на предмет трещин и повреждений перед эксплуатацией. Немедленно замените треснувший или поврежденный диск.**
2. **Используйте только фланцы, предназначенные для этого инструмента.**
3. **Будьте осторожны, чтобы не повредить шпиндель, фланцы (особенно поверхность установки) или болт. Повреждение этих частей может привести к поломке диска.**
4. **Держите инструмент крепко.**
5. **Держите руки подальше от вращающихся частей.**
6. **Убедитесь в том, что диск не контактирует с рабочим изделием перед включением переключателя.**
7. **Подождите, пока диск не наберет полную скорость перед резкой.**
8. **Остановите эксплуатацию немедленно, если Вы заметили что-то ненормальное.**
9. **Не пытайтесь фиксировать пусковой механизм в позиции “ON” (вкл.).**
10. **Никогда не пытайтесь резать инструментом, держа его вверх дном в тисках. Это может привести к серьезным несчастным случаям, так как это очень опасно. (Рис. 1)**

11. **Перед убиранием инструмента после завершения резки, следует убедиться, что диск полностью остановился.**
12. **Не останавливайте диск с помощью горизонтального давления на диск.**
13. **Инструмент следует использовать только для сухой резки. Не используйте воду.**

СОХРАНИТЕ ЭТУ ИНСТРУКЦИЮ.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Установка или удаление алмазного диска (Рис. 2, 3 и 4)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед установкой или удалением диска следует всегда быть уверенным, что инструмент выключен и отсоединен от сети.

Используйте отвертку для отвинчивания двух винтов, которые фиксируют коробку для пыли. Затем удалите коробку для пыли с инструмента. После удаления коробки для пыли нажмите фиксатор вала так, чтобы алмазный диск не мог вращаться и используйте торцевой гаечный ключ для отвинчивания болта с шестигранной головкой против часовой стрелке. Затем удалите болт с шестигранной головкой, внешний фланец и алмазный диск. Для установки алмазного диска следуйте процедуре удаления в обратном порядке.
СЛЕДУЕТ ПЛОТНО ЗАВИНТИТЬ БОЛТ С ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
- Убедитесь, что стрелка на диске указывает в том же направлении, что и стрелка на инструменте.
- Используйте только торцевой гаечный ключ Makita для установки или удаления диска.

Регулировка глубины резки (Рис. 5)

Отвинтите стопорный болт с загнутым стержнем на измерителе глубины и передвиньте основу вверх или вниз. На желаемой глубине резки зафиксируйте основу, завинтив стопорный болт с загнутым стержнем.

Наклонная резка (Рис. 6)

Отвинтите регулятор на плите с наклонной шкалой спереди основы. Установите желаемый угол (0 – 45°) путем соответствующий наклона, затем плотно завинтите регулятор.

Регулировка точности резки под углом 90° (вертикальная резка) (Рис. 7 и 8)

Эта ре гулировка может быть выполнена на заводе. Но если она отключена, подрегулируйте регулировочный винт с помощью торцевого гаечного ключа, выставив лезвие под углом с основой, используя треугольную линейку, треугольник и т.д.

Визирование (Рис. 9)

Для прямых разрезов совместите правый край выемки спереди основы с Вашей линией резки на рабочем изделии. Для наклонных разрезов под углом 45° совместите с ней левый край выемки спереди основы.

Действия при переключении (Рис. 10)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Перед подсоединением инструмента всегда проверяйте, чтоб видеть, что пусковой механизм действует правильно и возвращается в положение “OFF” (выкл.) при высвобождении.
Кнопка выключения фиксации предназначена для предотвращения случайного нажатия пускового механизма. Для запуска инструмента поднимите рычаг, нажмите кнопку выключения фиксации и нажмите пусковой механизм. Для остановки высвободите пусковой механизм.

Эксплуатация (Рис. 11)

Держите заднюю ручку Вашей правой рукой, а передний захват Вашей левой рукой. Установите плиту основы на рабочее изделие, подлежащее резке, без какого-либо контакта с алмазным диском, затем включите инструмент и подождите, пока диск не наберет полную скорость. Сейчас просто продвигайте инструмент вперед над поверхностью рабочего изделия, сохраняя инструмент в одной плоскости и продвигая его плавно до завершения резки. Для выполнения чистых разрезов сохраняйте Вашу линию резки прямой и Вашу скорость продвижения одинаковой. Никогда не используйте воду во время резки. Вода может попасть в инструмент, вызвав опасность поражения электрическим током.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
- Следует продвигать инструмент вперед по прямой линии и аккуратно. Прикладывание усилия и чрезмерного давления или разрешение изгиба, сжатия или скручивания диска в разрезе может привести к перегреву двигателя и опасной отдаче инструмента.
- Так как чрезмерная резка может привести к перегрузке двигателя глубина резки должна составлять не более 20 мм на проход. Если Вы хотите выполнить резку с глубиной более 20 мм, сделайте несколько проходов с последовательной установкой большей глубины.

Направляющая планка (направляющая линейка) (дополнительная принадлежность) (Рис. 12)

Удобная направляющая планка (направляющая линейка) позволяет Вам выполнять сверхаккуратные прямые разрезы. Просто сдвиньте направляющую планку вверх вплотную со стороной рабочего изделия и зафиксируйте её в положении с помощью зажимного винта спереди основы. Она также позволяет выполнять повторные разрезы одиноковой ширины.

Извлечение пыли (Рис. 13)

Этот инструмент снабжен коробкой для пыли для собирания пыли и отрезанных стружек. Когда коробка для пыли заполнится приблизительно на две трети, выбросите в мусор её содержимое. Для этого нажмите рычаг для открывания пылезащитной крышки. Затем откройте её. Более чистые операции по резке могут выполнены путем подсоединения этого инструмента к пылесосу фирмы Makita. Удалите резиновую крышку с пылезащитной крышки и подсоедините шланг пылесоса к пылезащитной крышке.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Перед выполнением любой работы с инструментом следует всегда быть уверенным, что инструмент выключен и отсоединен от сети.

Замена угольных щеток (Рис. 14 и 15)

Замените угольные щетки, когда они износятся до ограничительной метки. Сначала удалите крышку (A), а затем замените обе угольные щетки одновременно. Используйте только одинаковые угольные щетки.

Заточка алмазного диска

Если эффективность резки диска начинает уменьшаться, используйте старый отработанный крупнозернистый шлифовальный круг или бетонный блок для заточки алмазного диска. Для выполнения этого зафиксируйте шлифовальный круг или бетонный блок и выполните резку в него.

Для поддержания безопасности и долговечности изделия, ремонт, уход или регулировка должны проводиться в уполномоченном центре по техобслуживанию Makita.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Эти принадлежности или приспособления рекомендуются для использования с Вашим инструментом Makita, указанном в руководстве. Использование любых других принадлежностей или приспособлений может вызвать риск причинения травмы. Используйте принадлежности или приспособления только для указанных целей.

Если Вам необходима какая-либо помощь относительно дальнейших подробностей об этих принадлежностях, обращайтесь в Ваш местный центр по техобслуживанию Makita.

- Шестигранный гаечный ключ 6
- Направляющая планка (Направляющая линейка)
- Алмазный режущий диск

Диаметр	Диаметр отверстия	Лезвие
180 мм	22,23 мм	Сухого типа

Шум и вибрация

ENG005-1

Типичные А-взвешенные уровни шума составляют
уровень звукового давления 102 дБ (А).
уровень звуковой мощности 115 дБ (А).
– Надевайте защиту для слуха. –
Типичное взвешенное значение квадратного корня ускорения составляет не более чем 2.5 м/с^2.

ЕС ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

ENH001-1

Мы заявляем под свою собственную ответственность, что этот продукт находится в соответствии со следующими стандартами документов по стандартизации:
HD400, EN50144, EN55014, EN61000,
согласно сборникам директив 73/23EEC, 89/336/EEC и 98/37/EC.

Ясухико Канзаки **CE 2003**

Директор

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.
Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,
Bucks MK15 8JD, ENGLAND

Makita Corporation
Anjo, Aichi, Japan

884390B209